

Интелигентни стратегии за преход в региони с интензивно използване на въглища

Проект No: 836819



***Доклад за резултатите,
извлечените поуки
и насоки за прехода
в регионите
с интензивно използване
на въглища***

Задача 2.7

Март 2020 г.



Автори: Christian Doczekal, Güssing Energy Technologies, Австрия
Wilbert den Hoed, Център за изследване на европейските политики, Университет на Стратклайд, Великобритания
Sara Davies, Център за изследване на европейските политики, Университет на Стратклайд, Великобритания
Rona Michie, Център за изследване на европейските политики, Университет на Стратклайд, Великобритания
Greg Arrowsmith, EUREC, Белгия
Sabina Irimie, Asociația Institutul Social Valea Jiului (AISVJ), Румъния
Gloria Popescu, ISPE Proiectare și Consultanță S.A. (ISPE), Румъния
Maria Lazăr, Asociația Institutul Social Valea Jiului (AISVJ), Румъния
Emilia-Cornelia Dunca, Asociația Institutul Social Valea Jiului (AISVJ), Румъния
Florin Faur, Asociația Institutul Social Valea Jiului (AISVJ), Румъния
Mihai Danciu, Asociația Planeta Petrița, Румъния
Anne Rademacher, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V. (Research Institute for Post-Mining Landscapes), Германия
Rainer Schleppehorst, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V. (Research Institute for Post-Mining Landscapes), Германия
Dirk Knoche, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V. (Research Institute for Post-Mining Landscapes), Германия

Редактори: Rita Mergner, WIP Renewable Energies, Германия
Rainer Janssen, WIP Renewable Energies, Германия

За връзка: Güssing Energy Technologies GmbH
Christian Doczekal
Email: c.doczekal@get.ac.at, Tel: +43 3322 42606 331
Wiener Straße 49
7540 Güssing, Austria
www.get.ac.at

Превод: Юлия Юркова

Редакция: Ангел Николаев, ЧИЕЦ, България
Вера Геннадиева, ЧИЕЦ, България



Този проект се финансира от програмата за научни изследвания и иновации «Хоризонт 2020» на Европейския съюз по силата на договор №836819. Цялата отговорност за съдържанието на този доклад принадлежи на авторите му. Той не отразява непременно мнението на Европейския съюз. Нито INEA – Изпълнителната агенция за иновации и мрежи, нито Европейската комисия са отговорни за каквото и да било използване на информацията, съдържаща се в него.

Интернет страница на TRACER: www.tracer-h2020.eu

Съдържание

<i>Съкращения</i>	<i>4</i>
<i>1 Въведение</i>	<i>5</i>
<i>2 Най-добри практики в областта на технологиите, пътните карти за промишлеността и стратегиите за прехода</i>	<i>5</i>
<i>3 Най-добри практики за стратегии за интелигентна специализация и действия по прилагане на план СЕТ</i>	<i>6</i>
<i>4 Най-добри практики за финансиране</i>	<i>9</i>
<i>5 Най-добри практики при пазарите на труда, социалните въпроси и туризма</i>	<i>11</i>
<i>6 Най-добри практики за опазване на околната среда и рекултивация на земи</i>	<i>13</i>

Съкращения

ППО	Процес на предприемаческо откриване
ЕСИФ	Европейски структурни и инвестиционни фондове
ППУЕС	Програма за помощ в управлението на енергийния сектор
ИКТ	Информационни и комуникационни технологии
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
СИС	Стратегия за интелигентна специализация
СЕТ	Стратегически енергийни технологии

1 Въведение

Този доклад ще обобщи констатациите, извлечените поуки и резултатите от примерите за най-добри практики от задачите от 2.1 до 2.5 на TRACER за създаване на насоки и за даване на общи препоръки за други процеси на преход в регионите с интензивно използване на въглища.

Всички примери за най-добри практики са показани [ТУК](#).

2 Най-добри практики в областта на технологиите, пътните карти за промишлеността и стратегиите за прехода

Целта на енергийния преход е да се замени централизираното производство на топлина и електроенергия от въглища с децентрализирано производство на възобновяема енергия. Затова е необходимо да се въведат нови технологии и стратегии за преход. Децентрализирането означава прилагането им да не е насочено само към бившия въглищен регион, а да се фокусира върху цялата страна. Важно е да се разработят стратегии на национално и регионално ниво, които да подкрепят прехода към производство на възобновяема енергия.

Представените примери за най-добри практики предоставят ценни препоръки за регионите, които ще заменят въглищата с възобновяема енергия. Процесът на преход не е един и същ за всички и затова всеки регион следва да избере най-добрите за него технологии и решения.

В рамките на проекта TRACER бяха изготвени 12 примера за най-добри практики в областта на технологиите, пътните карти за промишлеността и стратегиите за прехода, които показват как може да се приложи децентрализираното производство на възобновяема енергия. Тези 12 информационни листове показват как ...

- ...върху рекултивиран участък на бившата открита мина за лигнитни въглища Клетвиц в района на Лаузиц (Германия) е разположен [комплекс от вятърни паркове](#) и как наблизко се разположи фабрика за ветрогенератори на „Вестас“.
- ...рафинерия, оползотворяваща лигнитни въглища, стана модел за индустриален преход в [Химическия парк „Шварцхайде“](#) и започна да изпълнява съвместни проекти с няколко университета в Германия.
- ...най-голямата в Европа [система от батерии за краткосрочно съхранение на енергия](#) с капацитет 53 MWh и връзка с мрежата високо напрежение е инсталирана като част от индустриалния парк "Шварце Пумпе" в Германия, на мястото на електроцентралата "Шварце Пумпе", изгаряла лигнитни въглища.
- ...[децентрализираното производство на електроенергия](#) трябва да се осъществява в цялата страна, поради преминаването от централизирано производство на електроенергия от въглища към децентрализирано производство на възобновяема енергия.
- ...стратегията [„екологизиране на газа“](#) докарва възобновяем газ (например биометан) в съществуващата газопреносна мрежа.
- ...[технологиите за съхранение на топлина](#) могат да помогнат за отделяне на производството от търсенето и за балансиране (буфер) на колебанията на производството на енергия, за да се увеличи гъвкавостта на системите за възобновяема енергия.
- ...може да се преобразува индустриален обект за преработка на лигнити по примера на [индустриален парк „Шварце Пумпе“](#) в Германия.
- ...[технологията Power-to-X](#) може да се използва за преобразуване на излишното електричество във форми на енергия, които могат да бъдат спестени или съхранени сравнително лесно..

- ... фотоволтаиците и вятърната енергия могат да бъдат важни части от енергийния микс в бъдеще. Тези решения не се ограничават до регионите с интензивно използване на въглища, а трябва да се прилагат в цялата страна.
- ...интелигентен град използва информационни и комуникационни технологии (ИКТ), за да повиши оперативната ефективност, да сподели информация с обществеността и да подобри както качеството на управленските услуги, така и благосъстоянието на гражданите.
- ...комплексът на соларния парк "Сенфтенберг" обхваща 500 хектара рекултивирани земеделски земи на бившата открита мина за лигнитни въглища Мойро в района на Лаузиц, Германия.
- ...използването на остатъчната топлина помага да се увеличи дела на възобновяемата енергия.

Необходимо е да се разработят стратегии на национално и регионално ниво, за да се подпомогне преминаването от централизирано производство на топлина и електроенергия от въглища към децентрализирано производство на възобновяема енергия.

3 Най-добри практики за стратегии за интелигентна специализация и действия по прилагане на план СЕТ

Стратегията за интелигентна специализация (СИС) е стратегически подход по отношение на иновациите, който помага на заинтересованите страни от определен сектор да се съберат и да постигнат съгласие относно неговите регионални или национални силни страни. Той очертава публичното и частното участие и ресурси, за да се съсредоточи върху ограничен брой приоритети, основани на национално или регионално конкурентно предимство, което в крайна сметка води до икономическо развитие.

Интелигентната специализация е **подход отдолу нагоре**, който се разглежда като:

Интелигентен: определя специфичните силни страни и активи на региона;

Специализиран: насочен е към инвестирането в научни изследвания и иновации в областта на тези силни страни; и

Стратегически: помага на заинтересованите страни да определят обща визия за регионална промяна.

Подходът СИС се основава на опита на Европейския съюз (ЕС) с регионалните стратегии в областта на иновациите от 90-те години на миналия век. Понастоящем всеки регион или държава - членка на ЕС има стратегия за интелигентна специализация - или регионална / национална стратегия за иновации - като условие за получаване на финансиране от политиката на сближаване на ЕС. Страните и регионите извън ЕС също използват този подход при разработването на национални и регионални иновационни стратегии. Създаването на СИС зависи от сътрудничеството, което позволява да се идентифицират и използват по-ефективно недостатъчно използваните знания и иновационни способности. Следователно подходът СИС се основава на приобщаващ процес на участие на заинтересованите страни, съсредоточен върху „процес на предприемаческо откриване“ (ППО).

Докладът за най-добрите практики в областта на СИС предоставя примери за широкообхватни и **приобщаващи процеси на ангажиране на заинтересованите страни**. Например в Словения и в Южна Моравия (Чехия) процесът започна рано, продължи дълго и включи открито дискуссионно пространство, където заинтересованите страни могат да изразят своите нужди. Осигуряването на приобщаващ процес може да се окаже предизвикателство; например Португалия илюстрира значението на надграждането на съществуващите мрежи от участници и предшестващата регионална динамика на иновациите. Докладът по-нататък очертава как да се справим със загубената инерция и съживяването на СИС, как да разширим процеса на консултации и ангажираност и да включим преди това изключени участници или нови участници като университетите.

Въз основа на Процеса на предприемаческо откриване, подходът СИС включва **упражняване на приоритизиране**, което помага на заинтересованите страни да определят областите и икономическите дейности, където регионите или държавите имат потенциал да генерират ръководен от знанието растеж и да насочат инвестиции и ресурси по тези теми. Измежду регионите се предприемат различни подходи за намиране на правилните приоритети, като например възлагане на проучване за стесняване на темите или хибриден подход, включващ предприемаческо откриване и публични търгове с експертен принос (в Поморско, Полша). Определянето на приоритети може да се извърши и под регионалното ниво и може да изисква подреждане на приоритетите на различни нива на управление (местно-регионално, в Билбао) или различни типове области (селско-градски, Естремадура, Испания).

На практика реализацията на СИС се осъществява по различни начини, например, като се използват покани за проекти в Северен Рейн Вестфалия (Германия), нов целеви инструмент за финансиране във Фландрия (Белгия) и планове за действие / пътни карти в Словения. Важно е да се **изгради доверие** сред участниците в процеса, напр. чрез фокус групи и лаборатории за разработване на проекти или инвестиции в съвместни проекти, които насърчават разпространението.

СИС (или предхождащите ги стратегии) изиграха ключова роля в иновационния фокус за **въглищните региони в преход**. Те отчасти използваха конкурентните предимства, които могат да имат при производството и преноса на енергийни източници. Например, историята на добива, по-широките политики на прехода, предизвикателствата и условията за насърчаване на промяната показват как (бившите) въглищни региони са се справили с икономическата диверсификация и структурната адаптация. Историческите процеси на промени и настоящите иновационни стратегии, които оформят тези територии, могат да бъдат важен ресурс за СИС и по-широките политики за преход в регионите с интензивно използване на въглища на други места. **Примери от Южен Лимбург (Нидерландия), Астурия (Испания) и Северен Рейн Вестфалия (Германия)** показват, че дългосрочната национална подкрепа за региона, различните нива на ангажираност на заинтересованите страни и новите стратегии в областта на **възобновяемата енергия, икономиката на знанието и трансграничното сътрудничество са ключови компоненти за „догонване“ в икономически план.**

Стратегическият план за енергийните технологии (SET) е стълбът на научните изследвания и иновациите в енергийната и климатичната политика на ЕС от 2007 г., който координира научноизследователските и иновационни дейности в областта на нисковъглеродните енергийни източници. Планът SET подпомага структурирането на европейски и национални изследователски програми и задейства значителни инвестиции в общи приоритети в нисковъглеродните технологии. Плановете за изпълнение на SET обединяват държави със SET планове и заинтересовани страни от индустрията и научно-изследователската общност, за да определят дейности за в областта на науката и иновациите за ускоряване на енергийния преход. През следващите години ще се създадат възможности и потенциални взаимодействия за планове за изпълнение със съществуващите стратегии за научноизследователска и развойна дейност в целевите региони на TRACER, улесняващи техния преход към устойчива енергийна система.

[Докладът](#) избира редица добри практики от цяла Европа в различни части на процеса СИС.

- Стратегия за **комбиниране на източници на финансиране** за постигане на целите за интелигентна специализация, напр. чрез Стълба към върхови постижения в Уелс. Подходът е отличен за подобряване на капацитета за научноизследователска и развойна дейност (за финансиране например чрез ЕФРР – Европейския фонд за регионално развитие), което да послужи като трамплин за привличане на допълнително финансиране.
- За да гарантират и запазят **постоянното участие на заинтересованите страни**, регионите създават целеви структури и инвестират в изграждане на доверие с роля в изпълнението на стратегията. Примери са регионалните и националните **иновационни платформи** (в Португалия и Гърция), включващи регионални срещи, семинари и кръгли маси със съответните участници при текуща консултация; екипно изграждане на доверие според процеса на предприемаческо откриване в Гърция; и **планове за действие**, разработени въз основа на работни срещи със Съвместния изследователски център на Европейската комисия, предприемачи, научен сектор и институции за бизнес среда (както в Полша).
- Стратегиите могат да **преминат административните граници** и приоритетите трябва да бъдат приведени в съответствие на различни нива на управление. Примери за трансгранична стратегия за интелигентна специализация и вертикално сътрудничество са открити между Галисия (Испания) и Норте (Португалия) и Билбао (Испания), където агенцията за градско развитие организира клъстерна оценка на градско ниво, която след това послужи за определяне на темите за регионална специализация на Баската автономна област.

И накрая, ефективната Стратегия за интелигентна специализация трябва да включва стабилна **система за наблюдение и оценка**, за разпространяване на добри практики и справяне с трудностите. Докладът предоставя списък с подробни примери, в които регионалните власти:

- измерват социално-икономическите **„индикатори за промяна“**, наред с най-често използваните показатели за постигнати резултати. Те проследяват промените в регионалната икономика по отношение на областите на специализация и включват показатели за „специализация“ и „преход“. Индикаторите за специализация обхващат патенти, безвъзмездни средства за научни изследвания, стойност на договори за бизнес изследвания, дял на нови стартиращи предприятия и редица малки и средни предприятия според специализацията;
- извършват **междинна оценка** или **външна оценка** на СИС. Тези оценки анализират развитието на отделните индикатори и сравнителното изпълнение на контекстните индикатори, вкл. сравнителен анализ спрямо други региони (от ЕС).
- провеждат задълбочени интервюта (индивидуални или групови) с предприемачи, координатори на СИС и представители на звена на местната власт и организират дискуссионни панели с независими експерти, за да анализират получените данни, да оценят съгласуваността на резултатите и да обяснят резултатите, техните причини и препоръки.

Докладът с **примери за най-добри практики за стратегии за интелигентна специализация и действия по прилагане на план СЕТ** може да бъде изтеглен [оттук](#).

4 Най-добри практики за финансиране

Експерти от Работната група на Платформата за въглищните региони в преход изказват различни мнения относно най-добрите практики за финансиране на въглищния преход. Преди всичко, местното население, чиито доходи са изложени на риск поради прекратяване на използването на въглища, трябва да бъдат включени отрано, за да подкрепят определянето на стратегия за прекратяването; към техните идеи за формата, която преходът следва да приеме, трябва да се подходи сериозно; и от най-голямо значение е осигуряването на работни места, което трябва да се случи най-вече чрез преквалификация на работната сила.

Наличието на стратегия за специализация се оказва ефективно (например преход във фламандския регион Лимбург, полската област Великополша или нидерландския «Брейнпорт»). Важно е да се насочат финансови ресурси към някои добре подбрани отрасли и ЕС също насърчава този подход. Така например, инструментът за техническа помощ JASPERS, използван от платформата на Европейската комисия за въглищните региони в преход, избира и отличава проекти за техния принос към стратегията за интелигентна специализация в даден регион.

Поуките от предишните процеси на преход показват, че въглищните региони се нуждаят от парични средства за координация, тъй като няколко регионални администрации отчитат необходимост от повече персонал, който да им помогне да създадат планове за финансиране от наличните публични ресурси. Регионалните власти са готови също да се поучат от опита на други като тях и да използват организации като Платформата за въглищните региони в преход за организиране на учебни посещения между регионите. Други такива мрежови групи включват кметовете, подписали декларацията за Справедлив преход на Световния фонд за дивата природа, [Wandel als Chance](#) и едно ново [сътрудничество между Енергийната общност, Световната банка и Европейската комисия](#) за създаване на «Въглищна платформа» за Украйна и Западните Балкани.

Заделянето на пари за улеснение се оказва много важно. Едно от първите неща, за които даден въглищен регион ще трябва да плати, е неговата стратегия, която трябва да бъде изготвена съвместно с местното население. Вече има потоци на финансиране за техническа помощ (например JASPERS на Европейската инвестиционна банка, Програмата за подпомагане на управлението на енергийния сектор на Световната банка (ESMAP) и Службата за подкрепа на структурните реформи на ЕК). Регионите използват тези средства, но все пак установяват, че им липсва работна ръка, както показват например отзивите от Чехия, Полша и Германия. Международните финансови институции са чувствителни към необходимостта от социално справедлив „енергиен преход“, както показват Европейската инвестиционна банка, която увеличава ресурсите, които предлага на въглищни региони, и [Европейската банка за възстановяване и развитие](#), която стартира пакет за помощ на [прехода към зелена икономика](#). Наред с тази подкрепа от големи, а понякога и отдалечени институции, някои групи, оказващи натиск, отправят петиции за създаването на „Фондове за гражданско общество“ за изграждане на организационен капацитет, улесняване на достъпа до финансиране и овластяване на гражданското общество.

Има ли стратегия, подкрепена от местното население, трябва да се намерят финансови ресурси за тази стратегия. Съществуват различни потоци на финансиране - публични и частни. В регионите, които едва започват прехода си, финансирането често е публично. Но частното финансиране може да го замени след десетилетие или две, ако публичните пари са били изразходвани добре: например **за инфраструктура с общо предназначение, ефективна рекултивация на земи или образователна инфраструктура.**

Размерът на публичното финансиране варира значително в различните страни. Германия е отделила 40 милиарда евро за мерки за преход на въглищните региони в сравнение с около 30 милиона евро в Гърция – при все че са за различни времев

периоди. През периода 2021 - 2027 г. в Гърция регионалната Оперативна програма може да се превърне в основен инструмент за финансиране на справедливия преход, тъй като правилата за фондовете на политиката на сближаване изискват 65% от разходите да бъдат насочени към предприемачество, иновации и изменение на климата, които са релевантни области.

Стратегията за подкрепа с публични финанси за даден регион не е задължително да е под формата на раздаване на пари в брой на частния сектор. Тя може да бъде под формата на предварително опростени данъчни постъпления, за да се привлече частен капитал. Полша, Германия и други държави създадоха такива „специални икономически зони“ (или подобни схеми) за привличане на инвестиции. Въпреки това благоприятните условия, предлагани от едно място, могат да подбият друг регион, който може да има по-голяма нужда от тези средства.

Сред финансирането без субсидии се намират местни акционерни фондове, специално насочени към регион, който е претърпял или е в процес на преход. Пример е LRM, предлаган от провинция Лимбург във Фландрия (Белгия). Към капитала на фонда, който е нараснал от създаването му, завистливо гледат регионалното и федералното правителства, като провинцията се съпротивлява на натиска да се откаже от него. Компаниите, които не получават инвестиции от LRM, понякога се оплакват, че фондът предоставя несправедливо предимство на онези, които получават.

Премахването на пречките за използване на финансирането е друг приоритет. Не е ясно до каква степен правилата на ЕС за държавна помощ са пречка за финансирането на прехода към регион без въглища. Някои страни като Испания и други съобщават, че тези правила представляват проблем, предотвратявайки субсидирането на нови или разрастващи се предприятия. Улесняването на достъпа до Европейските структурни и инвестиционни фондове (ЕСИФ) също е важно, тъй като разпределението им за проекти за енергийна ефективност се увеличава. Регионите са посъветвани да използват „неконкурентен режим“ на ЕСИФ, ако искат бързо да получат пари за обещаващи проекти. Освен това много големи оперативни програми (като най-голямата в ЕС, Националната оперативна програма за инфраструктура и околна среда на Полша) могат да отправят покани, отворени само за въглищни райони. На регионите е разрешено да пренаредят разпределението на средства от ЕСИФ, когато тези региони искат да използват средствата за отказване от въглищата. **Друг момент, който трябва да се вземе предвид, е, че властите трябва да изготвят покани с широк обхват, които да позволят на мрежи от градове да кандидатстват за финансиране, за да не се изключат градове, които са в същото положение.**

В отговор на интервю, дадено от TRACER, Румъния заяви, че като цяло е доволна от управлението на Фондовете за политиката на сближаване. Страната иска повече яснота и опростяване на текстовете на европейските регламенти и гъвкавост на процедурите / правилата за кандидатстване. TRACER също така научи, че Западният регион на развитие на Румъния се надява на по-голяма децентрализация на ресурсите и отговорностите на своето ниво.

Финансирането на политиката на сближаване ще премине от правило „n+3“ към правило „n+2“ в периода 2021 - 2027 г. Това означава, че пълното използване от държавите членки на фондовете за политика на сближаване трябва да бъде изцяло осчетоводено в рамките на две, а не три години от 2027 г. Това ще насърчи държавите членки да започнат да разпределят фондовете за политика на сближаване по-рано през периода, но също така ще съкрати с една година максималната продължителност на проектите, повдигайки някои въпроси за мащабни проекти за енергийна трансформация, които биха обхванали програмните периоди.

Докладът за най-добри практики за финансиране на прехода от въглища към други производства в европейските въглищни региони може да бъде изтеглен [оттук](#).

5 Най-добри практики при пазарите на труда, социалните въпроси и туризма

Процесът на енергиен преход включва голяма структурна промяна.

Докладът за [Добри практики по отношение на пазарите на труда, социалните проблеми и туризма](#) представя модели / примери - представителни като концепция, начин на изпълнение, ангажиране на заинтересованите страни и резултатите, получени чрез решаване на някои проблеми на енергийния преход. Те не са единствените и могат да бъдат заменени, като се адаптират към специфичните условия на всеки миннодобивен регион. Устойчивостта на тези добри практики, които всъщност са „промени към добро“ (отбелязват авторите), се гарантира чрез множество средства („формализиране на нови механизми, създаване на правила за работа, изграждане на нови структури, прилагане на жизнеспособни механизми за мониторинг и оценка, разпределение на ресурсите, необходими за по-нататъшното развитие на работните процеси, мотивация на персонала и другите заинтересовани страни”¹, непрекъснато подобрене и т.н.).

Сферите на пазара на труда, социалните въпроси и туризма представляват най-осезаемите последиствия от промяната, по-точно прехода, защото промяната, която включва хората, е преход според Бриджес², а **хората са същността на всеки процес на промяна.**

За хората преходът е психологически процес, трудна психологическа преориентация, болезнено и дълготрайно отказване, през което хората преминават, за да приемат новата ситуация.^{3 4}

Като цяло, промени, обединяващи измерение на учене и измерение на иновации (частично или радикално), дори в случаи на полезни промени, като при тези добри практики, има **преходи, които започват с отказ от нещо.**

Конкретно и статистически може би най-многобройните анализирани примери са в тази област. Но ако в туризма и културата е много трудно да се изберат най-добрите практики - поради разнообразието, изобретателността и крайните резултати / ефекти, понякога доста зрелищни чрез създаване на пространства / среди за отдих, почивка, лечение, забавление, дори учене на място, то положението на пазара на труда е различно, почти във всички бивши миннодобивни райони.

Повечето от програмите за обучение нямат реална и обективна проява. Обратната връзка включва определянето на измерими цели: **хиляди хора в райони на интензивен добив на въглища са били обучавани и преквалифицирани, но колко от тях са наети и използват новите умения?** Колко от тези хора осигуряват препитание за себе си и семействата си от различни работни места, на които са възстановени на работа? Така цената на промяната се увеличава, а въздействието ѝ намалява.

Отговорът може да бъде намерен от всеки от нас, в непосредствена близост до минните райони с хиляди съкратени работници, които са се превърнали в „реален социален проблем“, понякога незабелязан от статистиката на пазара на труда, а още по-трудно е да се намерят добри практики, т.е. обучение, насочено към съществуващи работни

¹Николеску, О., Николеску, С. (2006). Организационна устойчивост на преход и промяна, „Теоретична и приложна икономика“, бр. 7, с. 9-16, <http://store.ectap.ro/articole/119.pdf>

² У. Бриджес, У. (2004) Управление на прехода, Изд. Куртя Вече, Букурещ, стр. 197

³ Бриджес, У., Бриджес, М. С. (2000). Водещ преход: Нов модел за промяна, „От лидер към лидер“, Пролет, том 16, бр. 3, с. 30-36

⁴ Иримице, С. (2005). Аспекти на управлението на промените и управлението на прехода, 10-та научна конференция, Университет „Константин Бранкуши“, Тг.-Jiu, стр. 134-139

места или създадено с помощта на нови технологии за ВЕИ, нови предприятия и т.н., за да се използва този огромен човешки потенциал!

Нека анализираме не само броя на обученията, посветени на тази професионална категория, но най-вече ефекта, индивидуалното, организационното и социалното въздействие (има уменията, изисквани от пазара на труда, използва ги в работата, добавя стойност в организацията където хората са наети, повишава жизненото равнище на хората и общността, успява да се стабилизира на местно ниво и да предотврати миграционната вълна и обезлюдяването на тези бивши миннодобивни райони).

Професионалната преквалификация е била целта за решаване на социалните проблеми във всички въгледобивни райони.

За съжаление тази стъпка беше спряна по средата на пътя, което означава, че имаше много курсове, освобождаване от работа, за да получат хората две или три квалификации или сертификати, но без да намерят работа, откъдето да осигурят съществуването си и това на семействата си. Следователно, резултатите изобщо не са очаквани: голям брой обучения, предоставени умения, но без гарантирани работни места. Оттам и социалният проблем остава много сериозен!

Това, от една страна, се дължи на липсата на финансово, предприемаческо образование и кариерно консултиране, а от друга страна е свързано с несъответствията в законодателството, несъгласуваността на стратегии, политики, програми за развитие на въглищните райони, намирането на инвеститори или наличието на местни жители готови да създадат компании, които да осигурят работни места за уволнените. Множество подобни стратегии / планове за действие са били одобрени, но неадекватно изпълнени и непроконтроирани, което е довело до липсата на резултатни решения на социалните проблеми, породени от въглищния преход.

Докладът представя причините за неефективността на опитите за преквалификация на безработните в регионите с интензивно използване на въглища в преходния им период.

Също така се изтъкват ключовите фактори, които ефективно насочват и улесняват въглищния преход, като вземат предвид предупреждението, че „ако добивът не може да се разглежда като средство за регионално развитие и създаване на работни места, отношенията с общността могат да станат напрегнати и да доведат до скъпи конфликти, както и до други видове бизнес рискове за компаниите (Сьодерхолм и Сван 2015).”^{5 6}

Много е важно представянето на хода на историята, на превръщането на тези места от бившите минни райони в днешните пространства чрез изложби / музеи с пана, модели, фотографии, машини, инсталации, виртуални туристически обиколки, Ден на откритите мини (например Петрила, Румъния), дори минни училища (например Фрайберг, Клаустал, Германия; Карбония - Иглесиас, Сардиния, Италия и др.). Всичко това помага на днешните поколения да научат, да се запознаят с упорния труд, работата, машините и инсталациите от бившите минни райони.

Ако в други области е възможно запазването на традициите в професията през поколенията, то в миньорската и свързаните с нея професии, със затварянето на мините и тези професии ще изчезнат. Бъдещите поколения ще са наясно с истинската стойност на работата във въгледобивните райони - „трудна и рискована работа, за да се дадат на страната възможно повече въглища“!

⁵Мориц, Т. и др. (2017). Въздействието на местната заетост в минното дело: иконометричен анализ на мултипликаторите на работни места в Северна Швеция, „Минерал Икономикс“, кн. 30/1, стр. 53-65, <http://dx.doi.org/10.1007/s13563-017-0103-1>

⁶Сьодерхолм, П. и Н. Сван (2015). Минно дело, регионално развитие и споделяне на ползите в развитите страни, „Политика за ресурсите“, кн. 45, стр. 78-91, <http://dx.doi.org/10.1016/J.RESOURPOL.2015.03.003>

Един от изводите, извлечени от успешните процеси на преход, представени в доклада (Лаузиц, Германия; Лимбург, Оланда и др.), показва единодушно съгласие, участие, сътрудничество и съгласуваност в действията на всички заинтересовани страни, потвърждаващи изявленията на Уотърс, Марцано и МакНълти⁷, които подчертават, че не само моделът има значение, но и как заинтересованите страни виждат промяната и че тя ще бъде успешно приложена, само когато заинтересованите страни бъдат част от този процес, като участват и представят своите мнения.

Друга поука за улесняване на успешен и социално приемлив преход, е стратегическият подход стъпка по стъпка към пазара на труда и процеса на социална трансформация, състоящ се от три етапа и 11 подчинени стъпки, които могат да бъдат специализирани за всеки регион с интензивен въгледобив, т.е. като се вземе предвид неговото социално-културното наследство.

Популяризирането на настоящите добри практики, както и на други такива, ще улесни и възобнови прилагането на жизнеспособни решения, подходящи за всеки въгленосен рудничен район в преход.

Тези добри практики по отношение на пазарите на труда, социалните въпроси и туризма, заедно с останалите, са част от цялостния подход за намиране на решения на проблемите на въгледобивните райони в преход..

Докладът за най-добри практики на пазара на труда, социалните въпроси и туризма може да бъде изтеглен [оттук](#).

6 Най-добри практики за опазване на околната среда и рекултивация на земи

Има някои ключови принципи, които трябва да се вземат предвид при планирането на затварянето на мините и прилагането на възстановяването след това. На първо място, всякакви конкретни насоки за екологично възстановяване трябва да бъдат интегрирана част от управлението на минните ресурси през живота на дадена мина, винаги регионално специфични, ситуативни и отчитащи възможно най-добрата налична научна информация за качеството на субстрата и използваемостта. Въпреки това, освен ключовите основни етапи, които трябва да бъдат постигнати (като целеви стойности на почвата, критерии за растеж и жизненост), все още съществува известна степен на несигурност, когато се разглежда дългосрочното развитие на екосистемата на ново основание - дори повече, тъй като в днешно време климатичните условия се променят бързо, така че се припокриват процеси на образуване на ендегенна почва и екосистема. В допълнение, условията за икономическа рамка и производствените цели в селското и горското стопанство продължават да се развиват - един пример са иновативните вериги за преработка на биомаса.

Ето защо има смисъл да се прилага принципът за предпазване от разпространение на риска, когато липсва подробна информация за дългосрочното развитие на екосистемата. За ефективността на рекултивацията и контрола на качеството трябва да има подробни концептуални описания и оценки на всички дейности по рекултивация, включително целеви критерии, които трябва да бъдат постигнати в определено време, като целеви стойности на почвата в селското стопанство или растеж на биомаса и показатели за биологично разнообразие за залесяване. Трябва да се гарантира, че след приключването на работата целите за рекултивация са изпълнени. В противен случай са необходими допълнителни мерки за обгрижване.

⁷Уотърс, Т. Дж., Марцано, Р. Дж. и МакНълти, Б. (2004). *Лидерство, което поражда обучение*, „Образователно лидерство“, кн. 61, бр. 7, стр.48

Самото управление на земята обаче трябва да бъде адаптивно, за да реагира разумно, ако ситуацията с посевите се промени, напр. чрез интегриране на естествените процеси на редуване във възстановяването или чрез местните видове, адаптирани към мястото, и специални методи за отглеждане, разработени за рекултивирани земи. Комбинация от различни категории за ползване на земята обещава най-висока икономическа и екологична стойност, но и приемане от страна на заинтересованите страни.

Земеделска рекултивация

Като компенсация за минуса на производствената площ трябва да се предвиди някакво агрономично обновяване - по-специално чрез осигуряване на високодоходни субстрати и подходяща подготовка на горния почвен слой.

Прилагането на органични материали (компости, твърд и течен тор, дигестати и др.) с балансирано съотношение между макроелементите на въглерода и растенията, стимулира развитието на почвата. Но също толкова важно е почвеното торене и структуриране на сеитборедуването с азотфиксиращи бобови растения на първо място.

Стойностите на (целевите) насоки за свойствата на почвата и мониторинг на развитието на добива осигуряват оценка или контрол на напредъка и успеха на рекултивацията. Основните критерии за оценка на горния почвен слой са: рН-стойност, съдържание на хумус и въглерод, достъпни за растенията макронутриенти, капацитет за съхранение на вода и насипна плътност.

На недообработените почви, бедни на хумус и хранителни вещества, първите добиви не отразяват реалния потенциал за култивиране. Подобряването на почвеното плодородие е дългосрочен, биологично задвижен процес, отнемащ от 60 до 80 години, докато се постигне адаптиран към обекта и устойчив производствен потенциал за добива.

Горска рекултивация

По принцип биологичната самоорганизация на горите може да следва техническа рекултивация и естествената приемственост, в зависимост от целите на ландшафтното планиране, т.е. изискванията на обществото и последващите потребители на рекултивирани земи. Отказът от или създаването на подходяща среда за вкореняване е съществено условие за развитието на екосистемите - по-специално, ако управлението на горите се ориентира главно към икономически цели.

Цялостното предизвикателство е да се създадат разнообразни, нискорискови, перспективни и устойчиви горски екосистеми за многофункционални възможности за използване. Планираното залесяване чрез засаждане или засяване и естествената приемственост трябва да се допълват взаимно с различни нюанси и акценти в детайли.

Що се отнася до всички дълготрайни и сложни екосистеми, има смисъл да се оценява качеството на рекултивацията чрез комбинирана оценка на растежа и проверка на биологичното разнообразие. За разлика от селското стопанство, целевите стойности на почвата, които трябва да бъдат постигнати за кратък период на управление, са съмнителни, тъй като след първоначалното възстановяване няма по-редовно обработване на почвата.

Горската екосистема и развитието на почвата са дългосрочни процеси, въпреки че вече развитите гори на регенерирана земя показват доста сходни функционални характеристики като горските насаждения в околността по отношение на растежа на биомаса, храненето с минерали, водния оборот, цикъла на хранителните вещества.

Опазване на природата

Техническото земеделие и рекултивацията на горите предполагат ландшафтен дизайн и подготовка на почвата, подходящи за управленските изисквания на ползвателите на земята. Съществува дилема от екологична гледна точка: Интензифицирането на минната експлоатация и стандартизираната добра практика за рекултивация водят като цяло до по-продуктивен, но също така и еднообразен, изкуствено изгладен пейзаж след прекратяване на минодобива.

Като контрапункт на производствените цели различните планове за активен минен добив и затваряне на мини винаги трябва да отчитат изискванията за управление, за да се гарантират стойностите на биоразнообразието и екологичното разнообразие в развиващите се след закриване на мините пейзажи. По-специално местообитанията с екстремни субстрат и специфични микроклиматични условия са добро убежище за застрашените видове.

Следователно създаването и опазването на слабо обрасли, бедни на хранителни вещества и сухи голи субстрати, дюни и влажни зони играе ключова роля. Друг вариант се отнася до агроекологичните мерки за опазване на открития пейзаж и ранните последователни етапи, напр. чрез обширни режими на паша и рязане.

Обобщавайки, мерките за опазване на природата следва да допринасят за подобряване на биоразнообразието при условията от преди да се разработва мината, дори ако няма конкретно правно задължение. Въпреки това, дори и в проектираните природни резервати озеленяването не може да устои на прекомерните и правно обвързващи цели за възстановяване, по-специално като се има предвид дългосрочният контрол на ерозията и запазването на стабилността на земния слой.

Докладът за най-добри практики за опазване на околната среда и рекултивацията на земи след затваряне на мини може да бъде изтеглен [ОТТУК](#).